



BÀI BÁO NGHIÊN CỨU

Tiếp nhận
28.06.2026Chỉnh sửa
07.07.2026Chấp nhận đăng
07.07.2026Công bố online
24.07.2026

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ NGUYÊN NHÂN SUY HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA NINH THUẬN

Lê Vũ Chương^{1,*}, Nguyễn Thị Ngọc Anh¹, Trần Thái Tuấn¹, Lê Thị Kim Viên², Hoàng Thị Thủy Yên³

¹Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận

²Trung Tâm Y Tế Huyện Thuận Nam

³Trường Đại học Y Dược Huế

*Tác giả liên hệ

Lê Vũ Chương,
Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận

Corresponding Author e-mail:
levuchuong@gmail.com



Bản quyền: © 2026 Lê Vũ Chương và cs. Đây là một bài báo truy cập mở được phân phối theo các điều khoản của Giấy phép Ghi công Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0), cho phép sử dụng, phân phối và tái bản với mục đích phi thương mại, tác giả gốc và nguồn tác phẩm phải được ghi nhận đầy đủ.

TÓM TẮT

Mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số nguyên nhân SHH ở trẻ sơ sinh; (2) Tìm hiểu mối liên quan giữa một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân với mức độ SHH. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 109 trẻ sơ sinh ≤ 7 ngày tuổi được chẩn đoán SHH theo tiêu chuẩn WHO 2003, điều trị tại khoa Nhi - Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận từ 5/2019 đến 5/2020. **Kết quả:** Triệu chứng tím trung tâm 78,0%, rút lõm lồng ngực 53,2%, thở nhanh 67,9%. Mức độ SHH: nặng 23,9%, trung bình 56,9%, nhẹ 19,3%. Nguyên nhân hàng đầu là bệnh màng trong (33,0%), viêm phổi sơ sinh (32,1%), cơn khó thở nhanh thoáng qua (15,6%) và viêm phổi hít phân su (7,3%). Phân tích đơn biến cho thấy 5 yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với SHH mức độ nặng: ngạt khi sinh (OR=43,33), địa dư nông thôn (OR=12,05), tuổi thai <32 tuần (OR=5,07), cân nặng <1500g (OR=4,80) và suy thai (OR=3,88). Phân tích hồi quy logistic đa biến xác định 3 yếu tố độc lập: ngạt khi sinh (aOR=60,85; 95%CI: 9,27-399,52; p<0,001), địa dư nông thôn (aOR=19,61; 95%CI: 1,59-241,23; p=0,020) và cân nặng <1500g (aOR=10,25; 95%CI: 1,75-60,07; p=0,010). **Kết luận:** Bệnh màng trong và viêm phổi sơ sinh là hai nguyên nhân hàng đầu gây SHH ở trẻ sơ sinh sớm tại địa phương. Ngạt khi sinh, đẻ non <32 tuần, cân nặng rất thấp và suy thai là những yếu tố liên quan chính liên quan đến mức độ SHH nặng cần được dự phòng và xử trí sớm.

Từ khóa: suy hô hấp sơ sinh, bệnh màng trong, viêm phổi sơ sinh, yếu tố nguy cơ, Ninh Thuận.

Trích dẫn: Lê Vũ Chương và cs.. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số nguyên nhân suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận. *Vietnam Journal of Physiology*. 2026;30(3):18-27. doi: 10.54928/vjop.v30i3.225

1. Giới thiệu

Suy hô hấp (SHH) là sự rối loạn khả năng trao đổi khí giữa phế nang và mao mạch dẫn đến giảm O_2 và/hoặc tăng CO_2 trong máu động mạch [1]. Đây là hội chứng rất thường gặp trong thời kỳ sơ sinh, ảnh hưởng đến khoảng 7% trẻ đủ tháng và tỷ lệ cao hơn rõ rệt ở trẻ non tháng [2]. SHH đứng hàng đầu trong các nguyên nhân tử vong sơ sinh, đặc biệt trong những ngày đầu sau sinh khi trẻ bắt đầu thích nghi với môi trường ngoài tử cung [2,3]. Do đặc điểm hệ miễn dịch còn non yếu, giải phẫu và sinh lý bộ máy hô hấp chưa hoàn chỉnh, SHH ở trẻ sơ sinh thường diễn biến nhanh và có thể gây các biến chứng nặng nề như tổn thương não, tim, thận, thậm chí tử vong nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời [2,4].

Việc phát hiện sớm SHH cấp và xác định chính xác nguyên nhân là cơ sở quan trọng để có hướng xử trí phù hợp, đồng thời các khuyến cáo cập nhật nhấn mạnh vai trò của dự phòng corticoid trước sinh và hỗ trợ hô hấp không xâm nhập sớm nhằm giảm tỷ lệ mắc bệnh, tử vong và tàn tật [3]. Bên cạnh đó, xác định mô hình nguyên nhân và yếu tố nguy cơ tại từng cơ sở y tế còn góp phần định hướng mô hình bệnh lý, từ đó xây dựng kế hoạch theo dõi và điều trị phù hợp với điều kiện thực tế của từng địa phương [7,10], trong đó, tại Ninh Thuận đến nay rất ít nghiên cứu vấn đề này vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm hai mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số nguyên nhân SHH ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận; (2) Tìm hiểu mối liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân với mức độ SHH.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả trẻ sơ sinh giai đoạn sơ sinh sớm được chẩn đoán SHH và điều trị tại khoa Nhi - Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận từ tháng 5/2019 đến tháng 5/2020.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Trẻ sơ sinh ≤ 7 ngày tuổi; được chẩn đoán SHH theo tiêu chuẩn WHO 2003 (có ít nhất 2 trong các dấu hiệu: tần số thở > 60 lần/phút, rút lõm lồng ngực rõ, thở rên thì thở ra); được chụp X.quang ngực thẳng [1].

Tiêu chuẩn loại trừ: Dị tật bẩm sinh nặng phối hợp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, gồm 109 trẻ sơ sinh đủ tiêu chuẩn.

2.3. Biến số nghiên cứu:

Đặc điểm chung: tuổi thai được xác định theo kỳ kinh cuối kết hợp siêu âm 3 tháng đầu và thang điểm New Ballard, cân nặng lúc sinh, giới tính, địa dư, phương pháp sinh và một số đặc điểm yếu tố nguy cơ từ mẹ.

Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của suy hô hấp sơ sinh: thời điểm xuất hiện suy hô hấp sơ sinh, tím trung tâm, kiểu thở, nhịp tim và thân nhiệt. Mức độ SHH được phân theo WHO 2003 [1] thành 3 mức: nặng, trung bình và nhẹ. Chẩn đoán nguyên nhân SHH dựa vào lâm sàng, X.quang ngực, công thức máu, CRP và siêu âm tim theo hướng dẫn của Bộ Y tế (2015) [6].

Phân tích mối liên quan giữa suy hô hấp sơ sinh với một số yếu tố nguy cơ, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

2.4. Xử lý số liệu thống kê

Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 27.0. So sánh tỷ lệ bằng test χ^2 hoặc Fisher exact. Tính tỷ suất chênh OR và khoảng tin cậy 95% cho từng yếu tố nguy cơ. Phân tích hồi quy logistic đa biến được thực hiện với các biến có ý nghĩa thống kê ở phân tích đơn biến nhằm xác định các yếu tố nguy cơ độc lập của SHH mức độ nặng, cho ra OR điều chỉnh (aOR) và 95%CI. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.5. Y đức

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y - Dược Huế (Số H2019/288, ngày 28 tháng 05 năm 2019).

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của trẻ sơ sinh suy hô hấp

Đặc điểm	Phân nhóm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi thai (tuần)	Cực non - rất non (<32)	24	22,0
	Non vừa (32 - <34)	24	22,0
	Non muộn (34 - <37)	31	28,4
	Đủ tháng (37 - <42)	28	25,7
	Già tháng (≥42)	2	1,8
	$\bar{X} \pm SD: 34,20 \pm 3,50$ tuần		
Cân nặng lúc sinh (gam)	Cực nhẹ cân (<1000)	6	5,5
	Rất nhẹ cân (1000 - <1500)	16	14,7
	Nhẹ cân (1500 - <2500)	56	51,4
	Bình thường (2500 - <4000)	30	27,5
	Quá dư thừa (≥4000)	1	0,9
	$\bar{X} \pm SD: 2095,41 \pm 796,65$ gam		
Giới tính	Nam	61	56,0
	Nữ	48	44,0
Địa dư	Nông thôn	81	74,3
	Thành thị	28	25,7
Phương pháp sinh	Sinh thường	58	53,2
	Mổ lấy thai	51	46,8

Nhận xét: Tuổi thai trung bình của trẻ SHH là $34,20 \pm 3,50$ tuần, trong đó trẻ non tháng chiếm 72,5%, đủ tháng 25,7% và già tháng 1,8%. Cân nặng trung bình $2095,41 \pm 796,65$ g, với nhóm nhẹ cân (1500 - <2500 g) chiếm tỷ lệ cao nhất (51,4%). Tỷ lệ nam/nữ là 1,27/1. Trẻ có mẹ ở nông thôn chiếm đa số (74,3%). Phương pháp sinh thường (53,2%) cao hơn mổ lấy thai (46,8%).

Bảng 2. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ từ mẹ

Đặc điểm/yếu tố nguy cơ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Mẹ ≤ 35 tuổi	96	88,1
Mẹ > 35 tuổi	13	11,9
Đái tháo đường thai kỳ	3	2,8
Tăng huyết áp thai kỳ	12	11
Bệnh mạn tính khác	9	8,3
Nhiễm trùng tiết niệu - sinh dục 3 tháng cuối không điều trị	9	8,3
Mẹ sốt ≥ 38°C trước/trong sinh	7	6,4
Ôi vỡ sớm ≥ 18 giờ	21	19,3
Nước ối bẩn, hôi	19	17,4
Chuyển dạ kéo dài ≥ 24 giờ	8	7,3
Suy thai	30	27,5
Dự phòng corticoid không đủ liều	43	71,7

Nhận xét: Đa số bà mẹ có tuổi ≤ 35 (88,1%). Suy thai trong chuyển dạ chiếm tỷ lệ cao nhất (27,5%), tiếp theo là ôi vỡ sớm ≥ 18 giờ (19,3%) và nước ối bẩn, hôi (17,4%). Trong nhóm sản phụ có thai ≤ 34 tuần (n=60), có tới 71,7% không được tiêm hoặc tiêm không đủ liều corticoid dự phòng bệnh màng trong.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số nguyên nhân của suy hô hấp sơ sinh

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh suy hô hấp

Đặc điểm	Phân nhóm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Thời điểm xuất hiện SHH	Trong vòng 1 giờ sau sinh	102	93,6
	Sau 1 giờ sinh	7	6,4
Tím trung tâm	Có	85	78
	Không	24	22
Kiểu thở	Thở nhanh (>60 l/phút)	74	67,9
	Thở chậm (<30 l/phút)	3	2,7
	Bóp bóng hỗ trợ	23	21,1
	Cơn ngừng thở bệnh lý (>20 giây)	4	3,7
	Rút lõm lồng ngực	58	53,2
Nhịp tim	Chậm (<120 l/phút)	11	10,1
	Bình thường	88	80,7
	Nhanh (>160 l/phút)	10	9,2
Thân nhiệt	Hạ thân nhiệt (<36,5°C)	17	15,6
	Bình thường	90	82,6

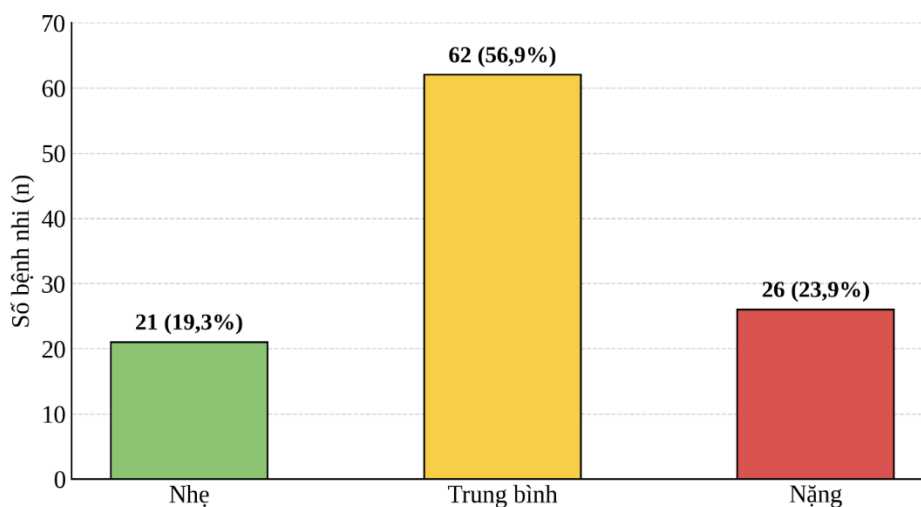
	Sốt (>37,5°C)	2	1,8
SpO ₂ (%)	90 - 94	41	37,6
	75 - <90	58	53,2
	<75	10	9,2

Nhận xét: 93,6% trẻ xuất hiện SHH trong vòng 1 giờ sau sinh. Tím trung tâm gặp ở 78,0% trẻ; thở nhanh 67,9% và rút lõm lồng ngực 53,2% là hai dấu hiệu thực thể nổi bật. Có 23/109 trường hợp (21,1%) cần bóp bóng hỗ trợ ngay từ đầu. Rối loạn nhịp tim gặp ở 19,3%, hạ thân nhiệt 15,6%, 53,2% trẻ có SpO₂ trong khoảng 75 - <90%.

Bảng 4. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh suy hô hấp

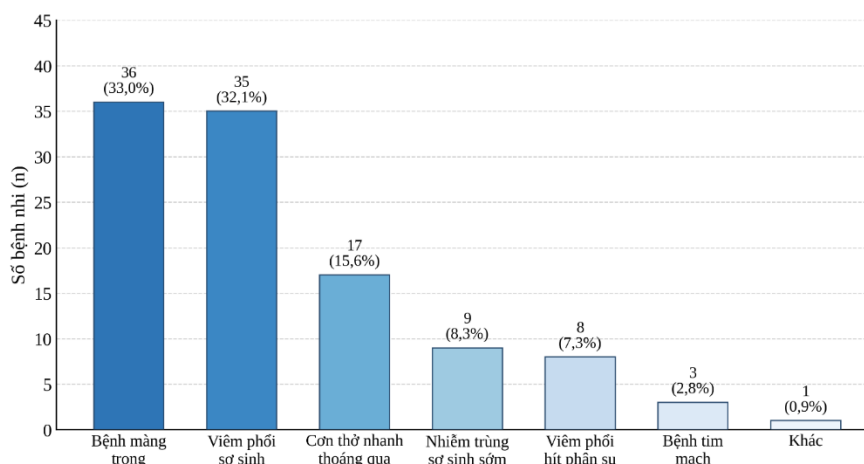
Cận lâm sàng	Phân nhóm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng bạch cầu (BC/mm ³)	< 5.000	1	0,9
	5.000 - 25.000	93	85,3
	> 25.000	15	13,8
CRP huyết thanh (n=101)	Bình thường (≤10 mg/l)	100	99
	Tăng (>10 mg/l)	1	1
X.quang ngực thẳng	Có hình ảnh tổn thương	92	84,4
	Bình thường	17	15,6
Mức độ bệnh màng trong	Độ I	11	30,6
	Độ II	7	19,4
	Độ III	8	22,2
	Độ IV	10	27,8

Nhận xét: Đa số trẻ có bạch cầu máu ngoại vi trong giới hạn 5.000-25.000/mm³ (85,3%). CRP huyết thanh hầu như không tăng (99%). X.quang ngực ghi nhận tổn thương ở 84,4% trẻ. Trong nhóm bệnh màng trong, độ I chiếm tỷ lệ cao nhất (30,6%), tiếp đến độ IV (27,8%).



Hình 1. Mức độ suy hô hấp

Nhận xét: SHH mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất (56,9%), SHH nặng 23,9% và mức độ nhẹ 19,3%.



Hình 2. Các nguyên nhân gây suy hô hấp sơ sinh

Nhận xét: Bệnh màng trong là nguyên nhân hàng đầu (33,0%), tiếp theo là viêm phổi sơ sinh (32,1%), cơ khó thở nhanh thoáng qua (15,6%) và viêm phổi hít phân su (7,3%). Các nguyên nhân khác như nhiễm trùng sơ sinh sớm (8,3%) và bệnh tim mạch (2,8%) chiếm tỷ lệ thấp hơn.

3.3. Mối liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ và mức độ suy hô hấp

Bảng 6. Liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ và mức độ suy hô hấp nặng

Yếu tố	SHH nặng n(%)	SHH nhẹ- TB n(%)	OR đơn biến (95%CI); p	aOR đa biến (95%CI); p
Ngạt khi sinh	24 (92,3%)	18 (21,7%)	43,33 (9,35-200,94); p<0,001	60,85 (9,27-399,52); p<0,001
Cân nặng < 1500g	11 (42,3%)	11 (13,3%)	4,80 (1,75-13,10); p<0,05	10,25 (1,75-60,07); p=0,010
Sinh ở nông thôn	25 (92,6%)	56 (67,5%)	12,05 (1,55-93,71); p<0,05	19,61 (1,59-241,23); p=0,020
Suy thai	13 (50%)	17 (20,5%)	3,88 (1,52-9,89); p<0,05	2,22 (0,57-8,59); p=0,249
Tuổi thai < 32 tuần	12 (46,2%)	12 (14,5%)	5,07 (1,89-13,57); p<0,05	-
Nhịp tim bất thường	12 (46,2%)	9 (10,8%)	p<0,05 (χ^2)	-
Giới nam	13 (50%)	48 (57,8%)	p>0,05	-
Mổ lấy thai	15 (57,7%)	36 (43,4%)	p>0,05	-

Mẹ > 35 tuổi	3 (11,5%)	10 (12,0%)	p>0,05	-
Ôi vỡ sớm ≥ 18 giờ	8 (30,8%)	13 (15,7%)	p>0,05	-
Bạch cầu tăng/giảm	3 (12%)	12 (14,5%)	p>0,05	-
X.quang có tổn thương	23 (88,5%)	69 (83,1%)	p>0,05	-

Nhận xét: Sau khi đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến (kiểm soát đồng thời các yếu tố nhiễu), 3 yếu tố vẫn duy trì là yếu tố liên quan độc lập của SHH mức độ nặng: ngạt khi sinh (aOR=60,85; 95%CI: 9,27-399,52; p<0,001), địa dư nông thôn (aOR=19,61; 95%CI: 1,59-241,23; p=0,020) và cân nặng <1500g (aOR=10,25; 95%CI: 1,75-60,07; p=0,010).

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng và một số nguyên nhân của suy hô hấp sơ sinh

Đa số trẻ trong nghiên cứu (93,6%) xuất hiện SHH trong giờ đầu sau sinh, phù hợp với đặc điểm của các bệnh lý gây SHH sớm như bệnh màng trong, viêm phổi hít phân su và cơn khó thở nhanh thoáng qua [2,5]. Đặc điểm lâm sàng nổi bật là tím trung tâm (78,0%), thở nhanh (67,9%) và rút lõm lồng ngực (53,2%) - các dấu hiệu kinh điển của SHH sơ sinh, tương đồng với mô tả của Hoàng Thị Dung (2021) tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên [11] và y văn quốc tế [2,4]. Có 21,1% trẻ cần bóp bóng hỗ trợ ngay từ đầu, cho thấy tình trạng SHH nặng ngay từ lúc nhập viện.

CRP huyết thanh hầu như không tăng (99%) ở thời điểm khởi phát do CRP có xu hướng tăng muộn sau 12-24 giờ [2]. Đặc điểm này cho thấy CRP không nên được sử dụng như một tiêu chí đơn độc để chẩn đoán SHH sơ sinh hay viêm phổi sơ sinh ở giai đoạn sớm, đặc biệt khi đa số SHH xuất hiện trong giờ đầu sau sinh. X.quang ngực thẳng ghi nhận tổn thương ở 84,4% trường hợp, khẳng định vai trò quan trọng của hình ảnh học trong chẩn đoán nguyên nhân SHH [2,4]. Hình ảnh bệnh màng trong độ I chiếm tỷ lệ cao nhất (30,6%), gợi ý tình trạng phát hiện và can thiệp SHH được thực hiện sớm. SpO₂ trung bình $85,30 \pm 8,41\%$ và trong nhóm SHH nặng là $78,38 \pm 10,44\%$, thấp hơn ngưỡng mục tiêu khuyến cáo cho trẻ sơ sinh (88-95%) [3]. Đây là dấu hiệu cảnh báo cần can thiệp hỗ trợ hô hấp kịp thời. SpO₂ thấp khi nhập viện (<90%) đã được Vũ Thị Chín (2023) ghi nhận là yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả điều trị [7].

Hai nguyên nhân hàng đầu gây SHH trong nghiên cứu là bệnh màng trong (33,0%) và viêm phổi sơ sinh (32,1%). Tỷ lệ bệnh màng trong của chúng tôi rất gần với báo cáo của Vũ Thị Chín (2023) tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An (33,8%) [7], nhưng thấp hơn nghiên cứu của Phạm Minh Hoàng Giang (2024) tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang (57,1%) [9]. Sự khác biệt về tỷ lệ bệnh màng trong giữa các nghiên cứu phụ thuộc vào phân bố tuổi thai của quần thể: nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả trẻ đủ tháng nên tỷ lệ bệnh màng trong thấp hơn các nghiên cứu chỉ tập trung vào trẻ non tháng [10,12]. Tỷ lệ cơn khó thở nhanh thoáng qua trong nghiên cứu (15,6%) thấp hơn so với nghiên cứu của Swarnkar (40,7%) tại Ấn Độ [14]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến tỷ lệ mổ lấy thai và tỷ lệ trẻ đủ tháng khác nhau giữa các quần thể nghiên cứu [5,14]. Đáng chú ý, không có trường hợp cơn khó thở nhanh thoáng qua nào diễn tiến đến mức độ SHH nặng, phù hợp với bản chất tự giới hạn của bệnh đã được mô tả trong y văn [4,5]. Viêm phổi hít phân su gặp ở 7,3% trẻ, tương đương báo cáo của Rijal P. tại Nepal (8,3%) [15]. Đây là nguyên nhân quan trọng cần được lưu ý ở thai già tháng hoặc đủ tháng có suy thai trong chuyển dạ [2,5]. Bệnh tim mạch chiếm 2,8%, phù hợp với tỷ lệ tim bẩm sinh chung trong dân số sơ sinh [4]. Mô hình nguyên nhân SHH trong nghiên cứu của chúng tôi nhìn chung phản ánh đặc thù của một bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh, tương đồng với các nghiên cứu cùng tuyến gần đây [7,9,10].

4.2. Mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và mức độ suy hô hấp

Trong phân tích đơn biến, nghiên cứu của chúng tôi xác định 5 yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê với mức độ SHH nặng. Tuy nhiên, do nhiều yếu tố nguy cơ có thể đồng thời tác động trên cùng một bệnh

nhi, chúng tôi tiếp tục đưa các yếu tố này vào mô hình hồi quy logistic đa biến nhằm xác định các yếu tố nguy cơ độc lập sau khi đã kiểm soát các yếu tố nhiễu. Do tuổi thai <32 tuần và cân nặng <1500g có tương quan rất chặt ($r=0,62$; trong 24 trẻ <32 tuần có 16 trẻ kèm cân nặng <1500g) nên chỉ một trong hai biến được đưa vào mô hình. Cân nặng <1500g được chọn vì mô hình cho phù hợp tốt hơn ($AIC=66,20$ so với $68,41$). Kết quả phân tích đa biến cho thấy ngạt khi sinh là yếu tố nguy cơ độc lập mạnh nhất của SHH mức độ nặng ($aOR=60,85$; $95\%CI: 9,27-399,52$; $p<0,001$). Sau khi hiệu chỉnh, OR điều chỉnh thậm chí còn cao hơn OR đơn biến ($43,33$), do tương tác âm với các yếu tố khác trong mô hình. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu bệnh-chứng của Aynalem (2025) tại Ethiopia, trong đó điểm Apgar thấp ở phút thứ 1 gặp ở $76,1\%$ nhóm bệnh so với $18,4\%$ nhóm chứng [13]. Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng then chốt của hồi sức sau sinh có hiệu quả và sự phối hợp chặt chẽ giữa chuyên khoa Sản và Nhi [3]. Sau khi thiếu oxy, tổn thương tế bào thần kinh xảy ra trong hai giai đoạn với một khoảng thời gian tiềm ẩn là cơ hội tối ưu để can thiệp điều trị; do đó việc rút ngắn thời gian từ khi xuất hiện ngạt đến khi được xử trí có ý nghĩa quan trọng trong tiên lượng [4]. Cân nặng <1500g là yếu tố nguy cơ độc lập thứ hai với $aOR=10,25$ ($95\%CI: 1,75-60,07$; $p=0,010$), phù hợp với báo cáo của Nguyễn Thành Nam [12] và Phạm Minh Hoàng Giang (2024), trong đó sơ sinh nhẹ cân là yếu tố liên quan có ý nghĩa đến SHH mức độ nặng [9]. Cân nặng rất thấp phản ánh mức độ trưởng thành phổi và toàn cơ thể; cơ chế chính dẫn đến SHH nặng ở nhóm này là thiếu hụt surfactant và bất thường cấu trúc phổi [2,4]. Phát hiện này gợi ý nhu cầu tăng cường dự phòng corticoid trước sinh ở các trường hợp dọa đẻ non - một can thiệp được khuyến cáo mạnh trong hướng dẫn châu Âu 2022 [3] - đặc biệt khi trong nghiên cứu của chúng tôi có tới $71,7\%$ sản phụ dọa đẻ non ≤ 34 tuần không được dự phòng đủ liều. Yếu tố địa dư nông thôn cũng duy trì là yếu tố nguy cơ độc lập sau hiệu chỉnh ($aOR=19,61$; $95\%CI: 1,59-241,23$; $p=0,020$). Điều này có thể do trẻ sinh ở vùng nông thôn được tiếp cận với chăm sóc tiền sản và sơ sinh muộn hơn so với khu vực thành thị [10].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 109 trẻ sơ sinh giai đoạn sớm được chẩn đoán SHH tại Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận từ tháng 5/2019 đến 5/2020, chúng tôi rút ra một số kết luận: SHH ở trẻ sơ sinh chủ yếu khởi phát sớm trong giờ đầu sau sinh; bệnh màng trong và viêm phổi sơ sinh là hai nhóm nguyên nhân hàng đầu. Ngạt khi sinh, địa dư nông thôn và cân nặng rất thấp là ba yếu tố nguy cơ độc lập của SHH mức độ nặng trên phân tích đa biến, trong đó ngạt khi sinh có vai trò nổi bật nhất. Mức độ nặng của SHH liên quan chủ yếu đến các yếu tố chu sinh và đặc điểm trẻ hơn là bản chất bệnh lý nền tại phổi. - Vận tốc dòng máu (bao gồm Vs, Vd, Vm) tăng lên rõ rệt ở cả 2 nhóm lứa tuổi.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận, bệnh nhân và gia đình đã tham gia thực hiện nghiên cứu này.

Declaration of Competing Interest/Tuyên bố về xung đột lợi ích

Các tác giả tuyên bố không có xung đột về lợi ích tài chính hoặc mối quan hệ cá nhân nào có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu được báo cáo trong bài báo này.

Tuyên bố về việc sử dụng trí tuệ nhân tạo/ Declaration of Generative AI and AI-Assisted Technologies

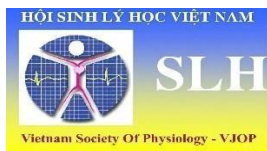
Nhóm tác giả không có sử dụng trí tuệ nhân tạo trong quá trình nghiên cứu, nhóm nghiên cứu có sử dụng phần mềm trí tuệ nhân tạo để chỉnh sửa hình ảnh và dịch thuật trong quá trình viết bản thảo và đã đọc lại trước khi nộp bản thảo.

Đóng góp của tác giả

Lê Vũ Chương, Hoàng Thị Thủy Yên: Lên ý tưởng, thiết kế nghiên cứu, giải thích kết quả, chỉnh sửa và rà soát bản thảo, phê duyệt bản thảo cuối cùng. Lê Vũ Chương, Lê Thị Kim Viên: Tham gia thiết kế nghiên cứu, phân tích, giải thích kết quả và rà soát bản thảo. Nguyễn Thị Ngọc Anh, Trần Thái Tuấn: Tham gia chuẩn bị hình ảnh và soạn bản thảo. Nguyễn Thị Ngọc Anh, Trần Thái Tuấn: Tham gia thực hiện kỹ thuật, phân tích dữ liệu và soạn thảo bản thảo.

Tài liệu tham khảo

1. World Health Organization. Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses, and midwives. Geneva: WHO Press; 2003. p. F11, F47, F69.
2. Reuter S, Moser C, Baack M. Respiratory distress in the newborn. *Pediatr Rev.* 2014;35(10):417-28.
3. Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update. *Neonatology.* 2023;120(1):3-23.
4. Gallacher DJ, Hart K, Kotecha S. Common respiratory conditions of the newborn. *Breathe (Sheff).* 2016;12(1):30-42.
5. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. *Paediatr Respir Rev.* 2013;14(1):29-36.
6. Bộ Y tế. Suy hô hấp sơ sinh. Trong: Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý thường gặp ở trẻ em. Hà Nội: Nhà Xuất Bản Y Học; 2015. p. 238-43.
7. Vũ Thị Chín, Nguyễn Thị Quỳnh Nga. Nguyên nhân và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023;527(1B). doi:10.51298/vmj.v527i1B.5783.
8. Đỗ Thị Thu Anh, Nguyễn Thị Quỳnh Nga. Nguyên nhân và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ đẻ non tại Khoa Sơ sinh, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;543(2). doi:10.51298/vmj.v543i2.11394.
9. Phạm Minh Hoàng Giang, Trần Đỗ Thanh Phong, Kim Phương Trang. Kết quả điều trị suy hô hấp sơ sinh tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang năm 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;541(3). doi:10.51298/vmj.v541i3.10868.
10. Nguyễn Thị Xuân Hương, Lê Thị Kim Dung, Đỗ Thái Sơn và cộng sự. Nguyên nhân suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Trung tâm Nhi khoa – Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023;530(1). doi:10.51298/vmj.v530i1.6601.
11. Hoàng Thị Dung, Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Bích Hoàng và cộng sự. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Nghiên cứu và Thực hành Nhi khoa.* 2021;5(4). doi:10.47973/jjprp.v5i4.342.
12. Nguyễn Thành Nam. Nghiên cứu nguyên nhân, yếu tố nguy cơ và kết quả điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Khoa Nhi – Bệnh viện Bạch Mai [luận án tiến sĩ y học]. Hà Nội: Học viện Quân Y; 2018.
13. Aynalem YA, Gebremedhin TA, et al. Incidence and predictors of respiratory distress among neonates admitted to neonatal intensive care unit, Northwest Ethiopia. *Sci Rep.* 2025;15:5957.
14. Swarnkar K, Swarnkar M. Neonatal respiratory distress in early neonatal period and its outcome. *Int J Biomed Adv Res.* 2015;6(9):643-7.
15. Rijal P, Shrestha M. Scenario of neonatal respiratory distress in tertiary hospital. *J Nepal Health Res Counc.* 2018;16(2):131-5.



CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND SELECTED CAUSES OF RESPIRATORY FAILURE IN NEONATES AT NINH THUAN GENERAL HOSPITAL

Le Vu Chuong^{1,*}, Nguyen Thi Ngoc Anh¹, Tran Thai Tuan¹, Le Thi Kim Vien², Hoang Thi Thuy Yen³

¹ Ninh Thuan General Hospital

² Thuan Nam District Medical Center

³ Hue University of Medicine and Pharmacy City

Objectives: (1) To describe the clinical and paraclinical characteristics and selected causes of neonatal respiratory failure; and (2) to investigate the associations between selected clinical and paraclinical factors, causes, and the severity of respiratory failure. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 109 neonates aged ≤ 7 days who were diagnosed with respiratory failure according to the 2003 WHO criteria and treated at the Department of Pediatrics, Ninh Thuan General Hospital, from May 2019 to May 2020. **Results:** Central cyanosis was present in 78.0% of cases, chest wall retractions in 53.2%, and tachypnea in 67.9%. In terms of severity of respiratory distress (RD), 23.9% were severe, 56.9% moderate, and 19.3% mild. The leading causes were hyaline membrane disease (33.0%), neonatal pneumonia (32.1%), transient tachypnea of the newborn (15.6%), and meconium aspiration pneumonia (7.3%). Univariate analysis identified five factors significantly associated with severe RD: birth asphyxia (OR = 43.33), rural residence (OR = 12.05), gestational age < 32 weeks (OR = 5.07), birth weight < 1500 g (OR = 4.80), and fetal distress (OR = 3.88). Multivariable logistic regression identified three independent factors: birth asphyxia (aOR = 60.85; 95% CI: 9.27-399.52; $p < 0.001$), rural residence (aOR = 19.61; 95% CI: 1.59-241.23; $p = 0.020$), and birth weight < 1500 g (aOR = 10.25; 95% CI: 1.75-60.07; $p = 0.010$). **Conclusion:** Hyaline membrane disease and neonatal pneumonia were the two leading causes of respiratory distress among early neonates at our locality. Birth asphyxia, preterm birth < 32 weeks, very low birth weight, and fetal distress were the main factors associated with severe respiratory distress and warrant early prevention and management.

Keywords: neonatal respiratory failure, hyaline membrane disease, neonatal pneumonia, risk factors, Ninh Thuan.